

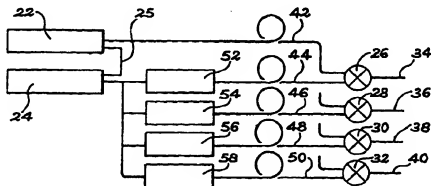


## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>H01Q 3/26, H04B 10/145</b>		(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 99/26312</b>
<b>A1</b>		(43) Date de publication internationale: 27 mai 1999 (27.05.99)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/02419</p> <p>(22) Date de dépôt internationale: 13 novembre 1998 (13.11.98)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 97/14301 14 novembre 1997 (14.11.97) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): COMMIS-SARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR]; 31-33, rue de la Fédération, F-75015 Paris (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): GIDON, Serge [FR/FR]; 8, le petit Bois, F-33140 La Murette (FR); MOLVA, Engin [FR/FR]; 4, place Jean Moulin, F-38000 Grenoble (FR); THONY, Philippe [FR/FR]; Route du Gay, F-38500 La Buisse (FR).</p> <p>(74) Mandataire: BREVATOME; 25, rue de Ponthieu, F-75008 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>

(54) Title: PRODUCTION OF MICROWAVE TRANSMITTERS AND APPLICATIONS TO RADAR AND TELECOMMUNICATIONS

(54) Titre: REALISATION D'EMETTEURS HYPERFREQUENCES ET APPLICATIONS AUX RADARS ET AUX TELECOMMUNICATIONS



## (57) Abstract

The invention concerns a microwave transmitting device, comprising: at least first and second microlasers (22, 24), emitting at two different frequencies  $\omega_1$  and  $\omega_2$ ; means automatically controlling the first and second microlaser frequency; a matrix of N elements ( $N \geq 2$ ) (52, 54, 56, 58) arranged on the path of the second laser beam, each element enabling to impose a phase delay on the beam passing through it; N means (26, 28, 30, 32) for mixing the beam emitted by the first laser and each of the N delayed beams, and for producing N signals of frequency  $\omega_1 - \omega_2$ ; N means (34, 36, 38, 40) forming an antenna for emitting a radiation at frequency  $\omega_1 - \omega_2$ .